

νον επιδιρθώσεις, θέλομεν εξαγάγει τὰ ἑξῆς :

Μέση θερμοκρ. τοῦ μηνὸς Δεκ.	10°,60-0°,57=10°,03
» » » » Ἰαν.	8,71-0,61=8,10
» » » » Φεβρ.	9,70-0,73=8,97

Ἡ μέση λοιπὸν θερμοκρασία τοῦ χειμῶνος ἐν Ἀθήναις εἶνε 9°,03 Κελσίου ἢ 70°,22 Ῥεωμόρου, ἀνάλογος τῇ ἐν τῇ μεσημβρινῇ Γερμανίᾳ μέσῃ θερμοκρασίᾳ τοῦ ἔτους.

Ἐπίσης δύνανται νὰ ὀρισθῶσι καὶ τὰ ἔσχατα τῶν θερμομετρικῶν βαθμῶν, δηλ. οἱ μέγιστοι καὶ οἱ ἐλάχιστοι βαθμοὶ, κατὰ τὰ 23 ἔτη λίαν ἀκριβῶς ἢ τοῦλάχιστον κατὰ μεγίστην προσέγγισιν. Τὸ γνωστὸν μέγιστον χειμερινὸν ψῦχος κατὰ τὸν Ἰανουάριον τοῦ 1850, καθ' ὃ ἡ θερμοκρασία ἦτο—10 Κελσ. ἢ 80° Ρ, ἐπιβεβαιούται ὑπὸ τριῶν ἀσφκλῶν παρατηρήσεων.

Ἐλάχισται καὶ μέγισται χειμερινὰ θερμοκρασία κατὰ τὰ ἔτη 1857—1879.

Δεκέμβριος		Ἰανουάριος		Φεβρουάριος	
Ἐλάχ.	Μέγ.	Ἐλάχ.	Μέγ.	Ἐλάχ.	Μέγ.
1857 -6,8	17°,1	1858 -6°,1	14°,2	1858 -3°,7	15°,9
58 -3,6	21,2	59 -2,7	10,6	59 0,1	16,5
59 1,4	18,3	60 -2,5	20,9	60 0,6	21,5
60 2,1	20,2	61 -1,7	20,0	61 -1,4	23,1
61 -1,3	16,6	62 -5,7	20,2	62 2,2	22,8
62 -1,1	21,9	63 0,4	20,8	63 -3,0	21,5
63 -0,6	15,9	64 -4,8	15,2	64 0,6	19,2
64 4,3	17,2	65 2,8	19,6	65 2,7	17,4
65 -1,2	19,3	66 0,6	17,4	66 2,1	19,0
66 3,2	18,5	67 1,3	19,5	67 2,9	19,7
67 0,0	18,5	68 2,4	17,0	68 -0,5	18,9
68 0,5	19,4	69 -2,8	17,7	69 3,7	17,9
69 2,5	20,0	70 -2,4	16,4	70 -0,5	18,9
70 3,9	19,0	71 3,7	18,6	71 0,2	17,9
71 -0,2	20,8	72 1,3	16,8	72 0,6	18,9
72 3,7	20,1	73 2,9	18,5	73 0,8	19,3
73 1,7	18,0	74 -2,2	18,1	74 -2,7	17,6
74 3,7	17,5	75 0,2	16,7	75 -2,8	17,3
75 1,8	19,1	76 -3,4	16,5	76 1,5	20,0
76 1,5	21,0	77 -1,0	18,3	77 0,4	16,7
77 0,0	19,6	78 -2,5	15,6	78 -2,2	18,2
78 2,4	21,5	79 1,5	18,1	79 6,3	20,9

Ὡς μέσας δὲ ἀξίας χαρακτηριστικὰς τῶν μεγίστων τούτων καὶ τῶν ἐλάχιστων βαθμῶν ἐξάγομεν τοὺς ἑξῆς ἀριθμούς·

Κατὰ Δεκέμβ. Μέσον ἐλάχ.	=+0°,81	Μέσ. μέγ.	=19°,12
» Ἰαν.	» »	» »	=17,57
» Φεβρ.	» »	» »	=19,16

Πότε πίπτει ἡ χιών ἐν Ἀθήναις.

Ἡ χιών ἐν Ἀττικῇ, ἰδίως δὲ ἐν Ἀθήναις, δὲν εἶνε φαινόμενον συχνὰ συμβαῖνον. Ἐνίοτε πίπτει ἀφθόνως, ἀλλὰ δὲν δύναται νὰ διατηρηθῇ. Σπανίως δὲ διέρχεται ὁ χειμῶν χωρὶς νὰ καλυφθῶσιν ὑπὸ χιόνος ὄρη 1000 μέτρων καὶ πλέον ὕψους. Ὑπάρχει κοινὴ γνώμη ὅτι ἡ χιών δὲν μένει ἐπὶ τῶν νήσων. Ἀλλ' ἐγὼ αὐτὸς παρετήρησα πολλάκις κεκαλυμμένας ὑπὸ χιόνος τὴν Σαλαμίνα καὶ Αἴγινα, τὴν Σύρον, τὴν Ἄνδρον, τὴν Τήνον, τὴν Δῆλον, τὴν Μύκωνον. Συχνῇ εἶνε ἡ χιών ἐν Νάξῳ καὶ Πάρῳ ἕνεκα τῶν

ὕψηλων ὄρεων. Κατὰ παλαιὰν δὲ τινα εἶδησιν ἔπεσε χιών ἐν Σίρῳ ἐν ἔτει 1733 8βρίου20[8.

Γνωστὴ εἶνε ἡ ἀφθονος χιών ἡ πεσοῦσα ἐν Ἀθήναις τὸν Ἰανουάριον τοῦ 1850. Τὸν Ἰανουάριον τοῦ 1864 ἔμεινε ἡ πόλις χιονοσκεπὴς ὑπὲρ τὴν ἐβδομάδα· τοιαῦτα δὲ ὁμοία συμβάντα, καίτοι βραχείας διαρκείας, εἰσὶ καὶ ἄλλα. Περίληψιν τῶν παρατηρήσεων μου περὶ τῶν πρώτων (πρωϊμωτάτων) χιόνων ἐπὶ τοῦ Πάρνηθος, τοῦ Ὑμηττοῦ καὶ τῆς πόλεως καταχωρίζω κατωτέρω, παρατηρῶν, ὅτι κατὰ τὴν πτώσιν τῆς χιόνος ἐν τῇ πόλει ἐσημείωσα καὶ τὰς ἀραιότητας καὶ ἐλαχίστας κατὰ τὴν ποσότητα τῆς χιόνος νιφάδας, αἵτινες συνήθως διαφεύγουσι τῆς παρατήρησεως τῶν πολλῶν.

Πρῶται χιόνες.

Ἐπὶ τοῦ Πάρνηθος	Ἐπὶ τοῦ Ὑμηττοῦ	Ἐν Ἀθήναις
1858 Δεκεμ. 18	1858 Δεκεμ. 18	1858 Δεκεμ. 16
59 Ὀκτωβ. 9	60 Ἰαν. 16	59 Δεκεμ. 10
60 Νοεμ. 6	61 Ἰαν. 1	61 Ἰαν. 13
61 Νοεμ. 27	61 Δεκεμ. 18	61 Δεκεμ. 18
62 Δεκεμ. 4	62 Δεκεμ. 4	62 Δεκεμ. 18
63 Νοεμ. 26	63 Δεκεμ. 9	63 Δεκεμ. 28
64 Δεκεμ. 5	64 Ἰαν. 14	65 Φεβρ. 24
65 Νοεμ. 12	65 Φεβρ. 23	65 Δεκεμ. 25
66 Ὀκτ. 20	65 Δεκεμ. 9	66 Δεκεμ. 10
67 Νοεμ. 7	66 Ὀκτ. 21	67 Δεκεμ. 24
68 Νοεμ. 1	67 Νοεμ. 7	68 Νοεμ. 23
69 Δεκεμ. 8	68 Δεκεμ. 11	70 Ἰαν. 28
70 Δεκεμ. 2	69 Δεκεμ. 9	71 Ἰαν. 21
71 Δεκεμ. 12	71 Φεβρ. 1	71 Δεκεμ. 14
72 Δεκεμ. 20	71 Δεκεμ. 13	72 Νοεμ. 5
73 Δεκεμ. 8	73 Δεκεμ. 8	73 Δεκεμ. 8
74 Νοεμ. 18	74 Νοεμ. 18	75 Ἰαν. 2
75 Δεκεμ. 11	75 Δεκεμ. 16	75 Δεκεμ. 31
76 Νοεμ. 4	76 Δεκεμ. 28	76 Δεκεμ. 28
77 Νοεμ. 2	77 Δεκεμ. 29	77 Νοεμ. 23
79 Ἰαν. 20		
79 Νοεμ. 5		

Ὁ Αἰγάλεως ἦτο χιονοσκεπὴς κατὰ τὰ ἔτη 1869, 1871, 1873 καὶ βραδύτερον.

Ὡς μέσους ὅρους τῆς πτώσεως τῆς χιόνος δυνάμεθα νὰ θεωρήσωμεν τὰς ἀκολουθοῦσας ἡμέρας·

Πρῶτη χιών ἐπὶ τοῦ Πάρνηθος	τῇ 24 Νοεμβρίου
» » » τοῦ Ὑμηττοῦ	» 18 Δεκεμβρίου
» » ἐν Ἀθήναις	» 23 Δεκεμβρίου.
Ἐν Ἀθήναις, τῇ 18(6 Νοεμβρίου 1879.	

D<sup>r</sup> J. F. JULIUS SCHMIDT

Διευθυντὴς τοῦ ἐν Ἀθήναις Ἀστεροσκοπίου.

ΧΕΙΜΩΝΕΣ ΑΞΙΟΣΗΜΕΙΩΤΟΙ

Πρὸ τῆς ἐφευρέσεως τοῦ θερμομέτρου<sup>1</sup> τὰ ἔκτακτα καὶ παρατεταμένα ψύχη δὲν ἠδύνατο νὰ προσδιορισθῶσιν ἢ διὰ τῶν ἀξιοσημειώτων αὐτῶν ἀποτελεσμάτων. Τοῦτου ἕνεκα δυσχερὴς ἀποβαίνει ἡ σύγκρισις τῶν χειμῶνων τῆς σήμερον πρὸς τοὺς τῶν ἀρχαίων χρόνων. Ἐν τούτοις

1. Πρῶτος εὑρετὴς τοῦ θερμομέτρου ὑπῆρξεν ὁ Γαλιλαῖος· τὸ κατὰ τὸ 1596 πρῶτον κατασκευασθὲν θερ-

πολλὰ ἀρχαῖαι μαρτυρίαι πείθουσιν ἡμᾶς ὅτι κατὰ τοὺς χρόνους ἐκείνους ἕνεκα διαφορῶν αἰτιῶν ὁ χειμὼν ἦτο πολὺ δριμύτερος ἐν Εὐρώπῃ ἢ σήμερον. Ἕλληνες καὶ Ῥωμαῖοι ἱστορικοὶ καὶ ποιηταὶ βεβαιοῦσι τοῦτο πολλαχοῦ τῶν συγγραμμάτων αὐτῶν.

Τὸν προσδιορισμὸν πολλῶν ἀξιοσημειώτων διὰ τὴν ἔκτακτον αὐτῶν δριμύτητα χειμῶνων ὀφείλομεν εἰς τοὺς χρονογράφους. Ἴδου δὲ ἡ χρονολογικὴ αὐτῶν κατὰτάξις, οἷαν ἐξάγομεν αὐτὴν ἐκ τῶν χρονικῶν αὐτῶν.

Ἐν ἔτει 396 π.Χ. χιὼν καταπίπτει ἐν Ῥώμῃ ἐπὶ τεσσαράκοντα συνεχεῖς ἡμέρας ἄνευ διακοπῆς.

Ἐν ἔτει 299 μ.Χ. ὁ Εὐξείνιος πόντος πήγνυται καθ' ὅλοκληριαν.

Ἐν ἔτει 359 πῆξις ἐντελής τοῦ Εὐξείνου πόντου καὶ τοῦ Βοσπόρου.

Τῷ 400 μ.Χ. ὁ Ῥοδανὸς ἐν Γαλλίᾳ καὶ ὁ Εὐξείνιος πήγνυται ὀλοκληρῶς.

462 μ.Χ. Πῆξις ἐντελής τοῦ ποταμοῦ Var ἐν Γαλλίᾳ. Τὰ ποιμνία διαβαίνουν τὸν Δουναβὶν στερεῶς πεπηγμένον.

547. Πάντες οἱ ποταμοὶ τῆς Γαλλίας εἰσι στερεῶς πεπηγμένοι. Οἱ ἄνθρωποι διέρχονται αὐτοὺς πεζῇ καὶ ἀπόβως.

558. Ὁ Εὐξείνιος καλύπτεται ὑπὸ πάγου ἐπὶ εἴκοσι συνεχεῖς ἡμέρας.

559. Πῆξις ἐντελής τοῦ Δουναβέως.

566. Ὁ χειμὼν παρατείνεται ἐπὶ μακρὸν δριμύτατος, ἐπιφέρων καταστροφὴν εἰς μέγα πλῆθος ζώων.

608. Αἱ ἄμπελοι κατακαίονται ὑπὸ τοῦ παγετοῦ εἰς μέγα μέρος τῆς Γαλλίας.

763. Παρατεταμένος καὶ φοβερός χειμὼν ἐν Ἀνατολῇ. Ὁ Εὐξείνιος πήγνυται εἰς βάθος 30 ποδῶν. Μέρος τῶν τειχῶν τῆς Κωνσταντινουπόλεως κρημνίζεται ἐκ τῆς ἀναλύσεως τῶν πάγων.

821. Οἱ πλεῖστοι τῶν ποταμῶν τῆς Εὐρώπης εἰσι πεπηγμένοι ἐπὶ ἓνα ὀλόκληρον μῆνα.

822. Ἀμαζαὶ βαρύτερα φορτωμένοι διέρχονται ἐπὶ μῆνα ὀλόκληρον ἐπὶ τοῦ Σηκουάνα ἐν Παρισίσις.

829. Πῆξις τοῦ Νείλου.

μόμετρον ἦτο ἀεροθερμόμετρον συνίστατο δὲ ἐκ μιᾶς σφῆρας μετὰ σωλήνος ἐντὸς ὕγρου. Πρώτη χρῆσις αὐτοῦ ἐγένετο πρὸς εξέτασιν τῶν ἀσθενῶν, οἵτινες ἐλάμβανον τὴν σφῆραν ἐν τῷ στόματι. Θερμόμετρα ἐξ ὕλου, μετὰ τινος ἐντοσθεν τακέντος ὕγρου, κατεσκεύασε τῷ 1647 ὁ ὀλοποιοὺς Μωριάνης, ὑπὸ τὴν ὄδηγιαν τοῦ ἱατροῦ Ῥινέ. Ἡ φλωρεντινὴ Ἀκαδημία εὔρε πρὸς τοὺς ἄλλοις, ὅτι ἡ χιὼν τήκεται πάντοτε ἐν τῇ αὐτῇ θερμοκρασίᾳ τοιοῦτο δὲ τρόπον ὠρίσθη ἡ θέσις τοῦ μηδενικοῦ. Τῷ 1701 πρότεινεν ὁ Νεύτων νὰ ληφθῇ ὡς κανονικὴ θερμοκρασίᾳ ἡ τῆξις τοῦ παγετοῦ καὶ ἡ ζέσις τοῦ ὕδατος. Τῷ 1714 (πρὸ τοῦ Ῥεωμὺρ καὶ τοῦ Κελσίου) κατεσκεύασεν ἐν Δανζῖχ ὁ Φάρενχαιτ τὸ πρῶτον θερμόμετρον μετὰ διαιρέσεως μονοειδοῦς.

860. Ἡ χιὼν καὶ ὁ παγετὸς διαρκοῦσιν ἐπὶ ἐξ συνεχεῖς μῆνας. Ὀλόκληρος ἡ Ἀδριατικὴ πήγνυται.

974. Χειμὼν φοβερός. Ἐπὶ τοῦ Βοσπόρου στερεῶς πεπηγμένου οἱ ἄνθρωποι διέρχονται πεζῇ. Ἐπιδημιαὶ φοβεραὶ μετὰ τὸ ψύχος καὶ μετ' αὐτῶν λιμὸς μαστίζουσι τὴν Εὐρώπην. Τὸ τρίτον τῶν κατοίκων τῆς Γαλλίας ἐξολοθρεύεται.

988. Γενικὴ καταστροφὴ τῶν σπαρτῶν ἐκ τοῦ ψύχους.

1009. Ἐν Ἰταλίᾳ πάντες οἱ ποταμοὶ πήγνυται.

1067. Παρατεταμένος καὶ δριμύτατος χειμὼν. Πάντες οἱ ποταμοὶ ἐν Γαλλίᾳ πήγνυται.

1100. Τὸ ψύχος κατακαίει μέγα πλῆθος δένδρων καὶ ἐπιφέρει λιμὸν.

1124. Πολλὰ γυναῖκες καὶ παιδιά θνήσκουσιν ἐκ τῆς δριμύτητος τοῦ ψύχους. Αἱ ἐγγέλεις τῆς λίμνης τοῦ Brabant ἐν Γαλλίᾳ καταφεύγουσιν εἰς τοὺς σιτοβολῶνας.

1133. Πῆξις τοῦ Πάδου ἐν Ἰταλίᾳ. Ὁ οἶνος πήγνυται ἐν ταῖς ἀποθήκαις. Μέγα πλῆθος δένδρων κατακαίονται ἐκ τοῦ ψύχους.

1150. Ἡ θάλασσα πήγνυται πρὸς τὰς ἀκτὰς τῆς Ὀλλανδίας.

1204. Ψύχος φοβερόν. Πῆξις ἐντελής τῶν ποταμῶν ἐν Γαλλίᾳ.

1210. Ἀμαζαὶ φορτωμένοι διέρχονται ἐπὶ τῆς Ἀδριατικῆς. Τὰ σπαρτὰ κατακαίονται ἐκ τοῦ ψύχους.

1213. Ὁ ἐν Γαλλίᾳ ποταμὸς Vienne πήγνυται τρις ἐπανειλημμένως.

1218. Καθ' ἅπασαν τὴν Γαλλίαν τὰ ὕδατα πήγνυται καθ' ὀλοκληριαν.

1234. Ἀμαζαὶ βαρέως φορτωμένοι διέρχονται ἐπὶ τῆς Ἀδριατικῆς πλησίον τῆς Βενετίας.

1236. Ὁλος ὁ Δουναβὶς διατρεῖται στερεῶς πεπηγμένος ὑπὲρ τὸν μῆνα.

1288. Ὁ Ῥῆνος πήγνυται ἐν Ἑλβετίᾳ κατὰ μῆνα Μάρτιον.

1305. Ἐν Φλανδρίᾳ καὶ Ὀλλανδίᾳ ἡ θάλασσα πήγνυται εἰς διάστημα τριῶν λευγῶν ἀπὸ τῆς ἀκτῆς.

1316. Οἱ πάγοι καταστρέφουσι πάσας τὰς γεφύρας τῶν Παρισίων.

1323. Ὀλόκληρος ἡ Μεσόγειος καλύπτεται ὑπὸ πάγων.

1334. Πῆξις γενικὴ πάντων τῶν ποταμῶν ἐν Προβηγκίᾳ καὶ Ἰταλίᾳ.

1357. Χιὼν ἀπιστεύτου ποσότητος πίπτει καθ' ἅπασαν τὴν Ἰταλίαν.

1364. Χειμὼν ἔκτακτος. Ὁ Ῥῆνος πήγνυται εἰς βάθος 15 ποδῶν. Αἱ ἄμπελοι καὶ τὰ πλεῖστα τῶν καρποφόρων δένδρων κατακαίονται.

1400. Πᾶσαι αἱ πρὸς τὸ βόρειον τῆς Εὐρώπης θάλασσαὶ πήγνυται καθ' ὀλοκληριαν.

1405. Ὀλόκληρος ὁ στρατὸς τοῦ Ταμερλά-

νου, ἄνδρες, ἵπποι καὶ κάμηλοι, ἐξολοθρεύονται ὑπὸ τοῦ ψύχους ἐν Κίνα.

1408. Χειμῶν ἀξιοσημείωτος. Σχεδὸν πᾶσαι τῶν Παρισίων αἱ γέφυραι καταθραύονται ὑπὸ τῶν πάγων. Ὁ γραμματεὺς τοῦ δικαστηρίου ἀναφέρει ὅτι ἀδυνατεῖ νὰ καταγράψῃ τὰ τῆς ὑπηρεσίας, ἐπειδὴ ἡ μελάνη πήγνυται εἰς τὸ ἄκρον τοῦ καλάμου, καίτοι ἐν τῇ ἐστία τοῦ δωματίου του καίει ζωηρὸν πῦρ. Ὁλη ἡ μεταξὺ Νορβηγίας καὶ Δανίας θάλασσα εἶνε πεπηγμένη.

1420. Μεγάλῃ θνησιμότητι ἐν Παρισίοις ἕνεκα τοῦ ψύχους. Ζῶα σαρκοβόρα εἰσερχόμενα εἰς τὴν πόλιν κατατρώγουσι τὰ πτώματα. Ὁλόκληρος σχεδὸν ὁ Εὐξείνους εἶνε πεπηγμένος.

1422. Τὸ ὄξος πήγνυται ἐν τοῖς ὑπογείοις. Τοῦτ' αὐτὸ πάσχει καὶ ὁ λόφος τῆς κεφαλῆς τῶν ἀλεκτρούνων.

1430. Οἱ ἄνθρωποι μεταβαίνουν διὰ τῶν πάγων ἐκ Δανίας εἰς Σουηδίαν. Ὁ Δούναβις διατηρεῖται πεπηγμένος ἐπὶ δύο μῆνας.

1434. Ὁ παγετὸς διαρκεῖ τρίμηνον ὅλον ἐν Παρισίοις. Ἐπανερχεται δὲ δριμύτατος κατὰ μῆνα Ἀπρίλιον. Ἐπὶ τεσσαράκοντα συνεχεῖς ἡμέρας πίπτει χιὼν ἐν Ὀλλανδία.

1444. Ἀφθονωτάτῃ χιὼν εἰς τὴν μεσημβρινὴν Γαλλίαν, διατηρηθεῖσα ἐπὶ τρεῖς ὅλους μῆνας.

1458. Στρατὸς 40,000 ἀνδρῶν στρατοπεδεύει ἐπὶ τοῦ Δουναβίου στερεῶς πεπηγμένου.

1468. Στρατιῶται Βουργονδοὶ κόπτουσι τὸν οἶνον διὰ πελέκων.

1476. Ἐν τῷ στρατῷ Καρόλου τοῦ Θρασέος τὸ ψῦχος ἐπιφέρει τὸν θάνατον εἰς πολλοὺς τῶν στρατιωτῶν.

1503. Ὁλόκληρος στρατὸς διαβαίνει τὸν Πάδον ἐπὶ πάγου στερεοῦ.

1507. Πῆξις τοῦ λιμένος τῆς Μασσαλίας. Θάνατος πολλῶν ἀνθρώπων καὶ ζῴων ἐκ τοῦ ψύχους.

1544. Ὁ οἶνος πωλεῖται ἐν Παρισίοις κατὰ τεμάχια πεπηγμένα, ἅτινα κόπτουσι διὰ πελέκων.

1564. Πῆξις τοῦ Ῥοδανῶ. Καταστροφή τῶν καρυῶν ἐκ τοῦ ψύχους.

1570. Ἐν τῇ μεσημβρινῇ Γαλλίᾳ ἀμαξαι βαρέως φορτωμένα διέρχονται ἐπὶ τῶν ποταμῶν.

1586. Στρατιῶται Γάλλοι ἀποθνήσκουσιν ἐκ τοῦ ψύχους ἐν ἐκστρατεία. Γενικὸς ὄλεθρος τῶν ἐλαιῶν ἐν Προβηγκία.

1594. Ἡ θάλασσα πήγνυται ἐν Μασσαλία καὶ Ἐνετία.

1599. Χειμῶν δριμύτατος. Σχεδὸν πάντα τὰ δπωροφόρα δένδρα κατακαίονται.

1603. Ἐν Παδοῦῃ ὁ οἶνος πήγνυται ἐν τοῖς ὑπογείοις. Πολλαὶ τῶν οἰκιῶν τῆς πόλεως ταύτης καταρρέουσιν ὑπὸ τὸ βάρος τῆς χιόνος.

1607. Οἱ βόες παγόνουσιν εἰς τὰ βουστάσια. Οὐδαμῶς τῶν Παρισίων εὐρίσκονται πλέον

ξύλα εἰς καῦσιν. Ἀμάξια φορτωμένα διέρχονται ἐπὶ τοῦ Σηκουάνα.

1608. Καταστροφή παντελῆς τῶν ἀμπελώων ἐν Γαλλία. Ὁ οἶνος πήγνυται ἐντὸς τῶν ποτηρίων· τὸ αὐτὸ συμβαίνει καὶ εἰς τοὺς ἄρτους ἅμα ἐξαγομένους τῶν κλιβάνων.

1621. Διαρκούντος τοῦ χειμῶνος τούτου ἡ Ἀδριατικὴ ἐπάγη δις.

1638. Πῆξις τῆς Βαλτικῆς εἰς ἑκτασιν 6 λευγῶν. Σουηδικὸς στρατὸς μετὰ πυροβολικοῦ διαβαίνει ἐκ Φιονίας εἰς Φινλανδίαν ἐπὶ τοῦ πάγου.

1665. Ἐν Παρισίοις τὸ ψῦχος φθάνει μέχρι 22 βαθμῶν καὶ ἡμίσεος.

1683. Ψῦχος φοβερόν ἐν Τουραίνῃ. Τὸ τρίτον τοῦ ἀγροτικοῦ πληθυσμοῦ ἐν τοῖς πέριξ τοῦ Tours θνήσκει ἐκ τοῦ ψύχους καὶ τῆς πείνης.

1684. Πῆξις τοῦ Ταμέσεως καθ' ὅλοκληρίαν μέχρι βάρους 11 ποδῶν.

1709. Ὁ φοβερώτατος τῶν χειμῶνων τῶν μαστισάντων τὴν Εὐρώπην. Τὸ θερμομέτρον κατήλθε κάτω τοῦ 23ου βαθμοῦ ἐν Παρισίοις. Ἡ Μεσόγειος ἐπάγη εἰς διάφορα μέρη, τὸ αὐτὸ δὲ συνέβη καὶ εἰς τὸ στενὸν τῆς Μάγχης. Τῶν δένδρων οὐδὲν σχεδὸν ἀπέμεινεν ἐν Γαλλία. Ἡ ἐνδεια ὑπῆρξε φοβερά, τοῦ σίτου ἐκλείψαντος ὀλοσχερῶς. Ὁ οἶνος ἐπάγη ἐν Παρισίοις ἐντὸς τῶν βαρελίων, οἱ δὲ κώδωνες τῶν ἐκκλησιῶν ἐθραύσθησαν κρούμενοι.

1735. Τὸ θερμομέτρον, ὅπερ τοῦ λοιποῦ θέλομεν ἔχει ἀκριβῆ γνώμονα εἰς προσδιορισμὸν τοῦ ψύχους, κατήλθεν ἐν τῇ σινικῇ Ταρταρία μέχρις 67 βαθμῶν.

1740. Φοβερώτατον ψῦχος ἐν Ῥωσσία. Ἐν Πετροπόλει οἰκοδομεῖται παλάτιον ἐκ πάγου καὶ πρὸ αὐτοῦ στήνονται κανόνια ἐκ πάγου ὡσαύτως, δι' ὧν κανονοβολοῦσιν εἰς ἰκανὴν ἀπόστασιν διὰ σφαιρῶν σιδηρῶν.

1783. Ἐν Παρισίοις ψῦχος 19 βαθμῶν. Ὁ παγετὸς διαρκεῖ ἐπὶ 69 συνεχεῖς ἡμέρας· ὁ Σηκουάνας καλύπτεται ὑπὸ πάγου ἐπὶ δύο ὅλους μῆνας.

1788. Ὁ πάγος τοῦ μεγάλου ὄχετος ἐν Βερσαλλία ἔχει πάχος 12 δακτύλων. Τὸ ψῦχος ἐφθασεν ἐν Παρισίοις εἰς 22 βαθμοὺς, ἐν δὲ Μασσαλία εἰς 17. Ἡ Μάγχη καλύπτεται ὑπὸ πάγου.

1795. Ἐν Παρισίοις τὸ ψῦχος εἶνε 23<sup>0</sup>, 5, τὸ δριμύτατον ἐξ ὧσων συνέβησαν ἀπὸ τῆς εὐρέσεως τοῦ θερμομέτρου. Ὁ παγετὸς διαρκεῖ ἐπὶ 42 συνεχεῖς ἡμέρας. Ὁ ὀλλανδικὸς στόλος συλληφθεὶς ἐν τοῖς πάγοις καταλαμβάνεται ὑπὸ τοῦ γαλλικοῦ ἵππικοῦ.

1830. Τὸ ψῦχος ἐν Παρισίοις εἶνε 17<sup>0</sup>, 3. Πάντες οἱ ποταμοὶ πήγνυνται. Πλήθος ἀνθρώπων καὶ ζῴων ἀποθνήσκουσιν ἐκ τοῦ ψύχους.

1840. Κατὰ τὸν χειμῶνα τούτου μόνον ἐν μιᾷ ἡμέρᾳ συνέβη δριμύτατον ψῦχος, τὴν 15

Δεκεμβρίου, καθ' ἣν εἰσεκομίζοντο εἰς Παρισίους τὰ λείψανα Ναπολέοντος τοῦ Α'.

1846. Ἐν Pontarlier τῆς Γαλλίας ψυχος 310, 3, ὅπερ ἐστὶ τὸ δριμύτατον ἀπὸ τῆς εὐρέσεως τοῦ θερμομέτρου.

1853. Πῆξις παντελῆς ὄλων σχεδὸν τῶν ποταμῶν τῆς Εὐρώπης.

1871. Ψυχος ἐκτάκτως δριμύ (22 βαθμῶν ἐν τῇ Ἀστεροσκοπείᾳ τῶν Παρισίων) ἀλλὰ μὴ διαρκέσαν· ὁ Σηκουάνας πῆγνυται ἐπὶ μίαν ἡμέραν.

Τοιοῦτος ὁ κατάλογος τῶν ἐκτάκτων χειμῶνων, ὃν παρέχουσιν ἡμῖν αἱ διηγήσεις τῶν χρονογράφων. Ἐννοεῖται δὲ ὅτι ἐν τοῖς προειρημένοις ὁ λόγος εἶνε περὶ τοῦ χειμῶνος ἐν τῇ εὐκράτῳ ζώνῃ. Ἐν ταῖς ἀρκυαῖς χώραις τὸ σύνθημα κατὰ τὸν χειμῶνα ψυχος θὰ ἦτο δι' ἡμᾶς ἐκτακτον καὶ ἀνυπόφορον. Κατὰ τὸν χειμῶνα τοῦ 1834 ἐν τῇ Βορείᾳ Ἀμερικῇ τὸ θερμομετρον κατῆλθε μέχρι 40°, σημεῖον τῆς ἀποψύξεως τοῦ ὑδραργύρου. Ἡ τοῦ ὑδραργύρου δ' ἀπόψυξις εἶνε ἄλλως συνηθεστάτη ἐν Σιβηρίᾳ καὶ τῇ βορειοπάτῃ Ἀμερικῇ. Καθ' ἃ διηγείται ὁ πλοίαρχος Parry ἐν τῇ νήσῳ Μελβίλλη ἐπὶ πέντε συνεχεῖς μῆνας τοῦ ἔτους ὁ ὑδραργυρος μένει ἐν καταστάσει ψύξεως ἐν ὑπαίθρῳ. Κατὰ τὸν χειμῶνα τοῦ 1808-1809 ἐν Μόσχᾳ, ἔνθα τὸ ψυχος ἦτο 42-44 βαθμῶν, ἐγένοντο πολλὰ πειράματα ἐπὶ τοῦ ἀπεψυγμένου ὑδραργύρου.

Κατὰ τινὰ τῶν ἀποδημιῶν αὐτοῦ ὁ πλοίαρχος Ross ἐπλήρωσε τουφέκιον διὰ σφαίρας ἐκ σφεροῦ ὑδραργύρου καὶ πυροβολήσας διετρήθησαν σανίδα ἐνὸς δακτύλου πάχους. Οἱ κάτοικοι τῶν χωρῶν, ἐνιαῖς τὸ ψυχος εἶνε τοσοῦτον δριμύ, φροντίζουσι μετὰ πολλῆς μερίμνης νὰ προφυλάττωνται, καὶ πρὸ πάντων κατὰ τὰ ἄκρα αὐτῶν, τὴν ῥῖνα καὶ τὰ ὦτα. Ἐπειδὴ τὰ ὄργανα αὐτὰ δύνανται νὰ ἀποψυχθῶσι χωρὶς νὰ αἰσθανθῆ τις τὸν ἐλάχιστον πόνον, ἐν πολλαῖς χώραις καθῆκον ἀθρόπτης θεωρεῖται νὰ ἐρωτῶσιν οἱ συναντώμενοι ἀλλήλους περὶ τῆς καταστάσεως τοῦ προσώπου των. Γνωστὸν δὲ εἶνε τὸ συμβᾶν εἰς τὴν περιώνυμον τραγωδῶν Ῥαχὴλ, ἥτις, περιδιαβάουσα χειμερινὴν τινὰ ἡμέραν ἐφ' ἀμάξης ἐν ταῖς ὁδοῖς τῆς Πετροπόλεως, οὐ μικρὸν ἐξεπλάγη βλέπουσα ἀγνωστον εἰσορμῶντα εἰς τὴν ἀμάξαν αὐτῆς, καὶ ἀνευ περαιτέρω διάσαφίσεων τρέβοντα ἰσχυρῶς τὴν ῥῖνά της διὰ χιόνος. Κ.]

## Ο ΧΕΙΜΩΝΑΣ

Ἐκ τῶν τοῦ Ἡλία Τανταλίδου.

Σκέπασε τὰ κεραμίδια πιθαμαῖς δύο τρεῖς τὸ χιόνι,  
Κ' εἰν' ἡ πόλις φασκιωμένη μ' ἕνα κάτασπρο σενδόνι.  
Διέτε, διέτ' ἀσπροπροσώπους μέσ' ἑς ταῖς γούνας τυλιγ-  
[μένους,  
Διέτε, διέτε μέσ' ἑς τὸ χιόνι ὡς τὰ γόνυα χωμένους.  
Χάθη· ὁ ἥρωισμός  
Πανταχοῦ ἀποκλεισμός.

Τοῦ, τοῦ, τοῦ  
Κ' ἐγὼ κρυώνω  
Μποῦ, μποῦ, μποῦ  
Κ' ἐγὼ παγώνω.

ᾠ! τί κρούσταλλα! τί παράγοι! ὁ Δεκέμβριος ἀφρίζει,  
Ὁ ἀέρας λυσασμένος ἑς τὰ παράθυρα μουγκρίζει.

Τῆς φακῆς τὰ παληκάρια κουκουλόθηκαν ἑς τὸ στῶμα.  
Διέτε μύταις, ὅπου στάζουν, διέτ' ἀχνούς ἀπὸ τὸ στόμα.

Λόγι' ἀκούστε μασητά,  
Μάτια διέτε δακρυστά.

Τοῦ, τοῦ, τοῦ,

Κ' ἐγὼ δακρῶω.

Μποῦ, μποῦ, μποῦ

Ἄ! κρού! κρού!

Ἐνας χῶ, χῶ, χῶ, τὰ χέρια εἰς τὸ στόμα του ζεσταίνει

Ἐς τὴ φωτιά ὁ ἄλλος τρέχει καὶ τὰ μοῦτρά του θερμαίνει.

Κι' ὁ λεγάμενος ἐκίνος μὲ τὴν γούνα, τὸ σαμοῦρι,

Ἐως τὸν λαϊμὸ χωμένος χαρτιὰ παίξει ἑς τὸ ταντούρι.

Κ' ἐγὼ θέλω νὰ χρωθῶ

Ἐς τὰ ζεστά νὰ ζεσταθῶ;

Τοῦ, τοῦ, τοῦ,

Γιὰ τί κρυώνω,

Μποῦ, μποῦ, μποῦ

Καὶ πλευριτώνω.

Τί καλὸς εἶν' ὁ χειμῶνας δι' ἐκίνον ὅπου καίει!

Τί καλὸ! ἐν ᾧ χιονίζει νὰ ρουφᾷ φούρ φούρ τὸ τέι.

Κ' ἐν ᾧ ἔξω ὁ ἀέρας μᾶς χαλνᾷ τὸν κόσμον ὅλο

Αὐτὸς μέσα νὰ τοὺς βάξῃ καὶ τοὺς δύο συντρόφους σὸλο!

Πλὴν ἐμένα ἡ χιονιὰ

Καὶ ἡ βαροχειμωνιὰ,

Τοῦ, τοῦ, τοῦ

Πῶς μὲ κρυώνει!

Μποῦ, μποῦ, μποῦ

Πῶς μὲ στρουμῶνει!

Λέγουν ἔγινε χειμῶνας φοβερός εἰς ἄλλα μέρη

Ἐνὸς δύο γραμματέων κατετάρξαε τὸ χέρι.

Ἐμειναν Ὑπουργοὶ δύο ἔξωφρα κακαρωμένοι,

Καὶ ἐφημερῖς, μιά, λέγου, νεωστὶ ἐκδοδομένη,

Ἄπ' τὰ χιόν' ἀπ' ταῖς βροχαῖς,

Παρατεῖταις μετοχαῖς

Τοῦ, τοῦ, τοῦ

Ἐσπαγιασμέναις,

Μποῦ, μποῦ, μποῦ,

Ἐσφυχημέναις!

Κοκκινίτσες μου, τί τρέχει; . . . Λοιπὸν μ' ὄλα τὰ λα-  
[χούρια,

Μ' ὄλας σας τὰς προφυλάξεις, καὶ μὲ ὄλα τὰ ταντούρια,  
Σὰς ἐπείραξ' ὁ χειμῶνας, χ' εἴθετε κρυολογημέναις!

ᾠ! ἡ ὄψις σας ἐκόπη! ὦ! πολ' εἴθετε πειραγμέναις!

Κι' ὅταν βλέπῃ δὲ τινὰς

Τόσον κρύας καλλονὰς,

Τοῦ, τοῦ, τοῦ,

Τὸν πιάνει τρώμος,

Μποῦ, μποῦ, μποῦ,

Μεγάλως ὄμως!

Κάλε δὰ μὴν ἔχετ' ἔννοια, κι' ὁ χειμῶνας θὰ περάσῃ  
Κ' ἔρχεται τὸ καλοκαίρι, ὅπου θὰ μᾶς ἔσοικουριάσῃ.

Τότε τρώγεσθε κομμάτι κἂν εἰς τόπον παγωτῶν,

Νὰ ψυχραίνεσθε τὰ στήθη φλογισμένων ἔραστῶν,